Nr. 8 Rok II

WSPÓŁCZESNE LECZNICTWO FARMACEUTYCZNE I FIZYKALNE

Skrzynka pocztowa

Uprzejmie prosimy naszych Czytelników nadsyłać do skrzynki pocztowej jak najliczniej zapytania zarówno z dziedziny zagadnień, dotyczących przemysłu chemiczno-farmaceutycznego, farmakologji i pokrewnych dziedzin, jak też z codziennej praktyki lekarskiej. Na pytania te będą udzielane odpowiedzi przez osoby najbardziej kompetentne w danej dziedzinie wiedzy lekarskiej i farmaceutycznej w Polsce.

Dr. El.

PROMIENIOWANIE MITOGENETYCZNE

(c. d.)

Z chwilą, gdy siła pobudzenia świetlnego stanie się czynnikiem dominującym, promieniowanie lobi optici przejawia się znowu.

Na mocy szeregu eksperymentów przeprowadzonych na centralnym systemie nerwowym żaby A. Gurwitsch dowodzi istnienia wyżej wymienionej interferencji i tłomaczy sposób rozprzestrzeniania się promieniowania na różne odcinki mózgowia, i wyjaśnia charakter promieniowania powstającego pod wpływem zadraźnienia centralnego systemu nerwowego.

Wyniki doświadczeń, których tu opisywać nie będziemy, doprowadzają w. w. autorkę do następujących wniosków:

1. Promieniowanie centralnego systemu nerwowego nie ma charakteru rezonansowego, ponieważ różnowartościowe bodźce świetlne, działając na oczy, wywołują takie promieniowanie lobi optici i półkul mózgowych, których widma nie są jednakowe.
2. Oświetlenie oczu wywołuje zjawisko promieniowania mitogenetycznego półkul mózgowych, rdzenia przedłużonego i lobi optici.

3. Przy oświetleniu oczu rdzeń nie promieniuje.
4. Lobi optici promieniują nie tylko pod wpływem podrażnienia świetlnego, lecz wtedy promieniowanie to powstaje nie przy każdem podrażnieniu.
5. Koniecznym, lecz niewystarczającym warunkiem powstania promieniowania półkul mózgowych naskutek podrażnienia, jest obecność w widmie źródła świetlnego, działającego na chiasma n. n. opticorum — składnika glikolitycznego.

Na zasadzie powyższego A. Gurwitsch dochodzi do wniosku, że n. n. promieniowanie, które powstało w centralnym systemie nerwowym, naskutek podrażnienia świetlnego oczu, jest jednym z objawów jakiegoś, nieokreślonego jak dotychczas, pobudzenia nerwowego.

Po omówieniu w najogólnieszym zarysie zachowanie się promieniowania mitogenetycznego we krwi ludzi zdrowych i chorych, przemęczonych i wypoczętych, zarówno jak i promieniowania mitogenetycznego centralnego systemu nerwowego, przechodzimy obecnie do drugiej części referatu, w której omawiać będziemy zjawiska promieniowania, powstające naskutek reakcyj chemicznych in vitro.

Prace całego szeregu kolegów wykazały, że opierając się na obecności określonych pasm w widmie danego objektu biologicznego, możemy sądzić o naturze przekształceń biochemicznych przebiegających w danem źródle promieniowania.

Prace powyższe były podwaliną nowej metody badania biologicznego t. zw. „analizy biologicznej widm emitowanych", które to widma powstają również przy wielu procesach natury chemicznej in vitro.

Nie znając dotychczas całego szeregu procesów elementarnych, które się składają na daną reakcję chemiczną, a które warunkują wystąpienie zjawiska promieniowania mitogenetycznego, obrano drogę systematycznych badań najcharakterystyczniejszych cech widm otrzymywanych przy najprostszych reakcjach chemicznych.

Frank, Gerlach i inni stwierdzili w swoich pracach doświadczalnych, najrozmaitsze procesy oxydo-redukcyjne zachodzące in vitro stają się źródłem promieniowania, którego skład widmowy jest znacznie różny od składu widmowego promieniowania mitogenetycznego.

Aby odróżnić od siebie te dwa rodzaje promieniowania Bromsztein i Potocki wprowadzają nową terminologję dla tego rodzaju zjawisk, a mianowicie — ultrafioletową oligoluminescencję (olygos-rzadki), dla drugiego rodzaju — oligoluminescencję mitogenetyczną.

Używając tej terminologji w.w. badacze, opierając się na doświadczeniach własnych, wyprowadzają następujące wnioski:

1) Skład widmowy oligoluminescencji, jaki powstaje w przebiego reakcyj chemicznych utleniająco-redukcyjnych w roztworach wodnych,

zależy w wypadku oxydo-redukcji nieorganicznych katjonów, tylko od biorcy elektronów, lecz nie od dawcy tychże.

Przy oxydo-redukcjach z organicznemi składnikami reakcji możliwe są odchylenia.

Widma chemicznej i elektrochemicznej redukcji jednych i tych samych biorców (akceptorów) elektronów są identyczne.

2) W systemach redozowych i przy elektrolizie zawsze stwierdzić się daje na katodzie, czynną biologicznie chemoluminescencję o minimalnej intensywności — prawie, że identyczną z promieniowaniem mitogenetycznem Gurwitsch'a.

Widma tej oligoluminescencji katodowej właściwe są procesom redukcyjnym jakie zachodzą na katodzie i są niezależne od siły prądu i napięcia.

Z rozwoju wyżej wspomnianych metod badania udało się ustalić widma najcharakterystyczniejsze dla całego szeregu procesów chemicznych, które zachodzą pod wpływem obecności fermentów.

Obecnie posiadamy już mniej lub więcej dane szczegółowe (z dokładnością do 10 A⁰) o widmach:

1) Procesu glikolitycznego,
2) „ Utleniania,
3) „ rozpadu kwasu nukleinowego,
4) „ „ molekuły białka,
5) „ „ wielopeptydów i t. p.

Ka le z wyżej wymienionych widm posiada zupełnie określoną i różną od ych konfigurację.

W ia otrzymane przy życiu względnie prostych reakcyj chemicznych i itro, z dużym bardzo prawdopodobieństwem mogą być identyfikowa z procesami, jakie zachodzą pod wpływem działania fermentów.

Je więc przy badaniu promieniowania jakiejkolwiek cieczy znajdujemy że skład jej widmowy odpowiada w zupełności składowi widmo nu, jaki otrzymujemy podczas trawienia fibryny przez sok żołądkow to śmiało możemy powiedzieć, że w danej cieczy zachodzi proces oteolityczny.

Z cy opublikowanej przez Klenickiego i Prokofiewa, traktującej o prom iowaniu mitigenetycznem izolowanych leukocytów, stwierdzamy, że udało się autorom na drodze analizy widmowej stwierdzić obecność w leukocytach procesów natury fermentacyjnej, które nawiasem mówiąc, zostały wykryte już uprzednio przez chemję.

Widzimy zatem, że biologiczna analiza widmowa może się stać zczasem ważną metodą badania procesów chemicznych zachodzących w żywych komórkach.

Inne prace Klenickiego i Prokofiewa poświęcone są specjalnie badaniu budowy widm promieniowania mitogenetycznego, które powstaje przy rozpadzie wielo - sacharydów.

Zagadnienie to o tyle było interesującem, że:

1) Budowa molekuły wielosacharydów nie jest jeszcze wyjaśniona; 2) stwierdzono uprzednio, że układ widma danego procesu chemicznego zawsze zostaje zachowane ten sam, jeśli zachodzi rozerwanie tylko określonego wiązania molekularnego, które staje się przyczyną właśnie takiego, a nie innego układu widmowego. Słusznie zatem oczekiwano, że analiza widmowa rozpadu węglowodanów przyniesie odpowiedź na powyższe zagadnienie, której na innej drodze otrzymać nie było można.

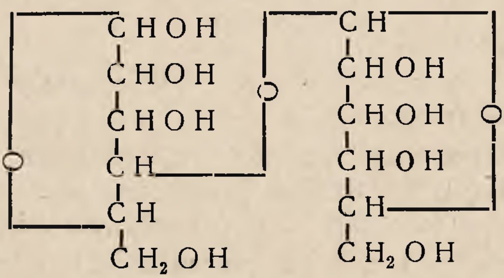
W tym celu ciekawem było porównanie układu widmowego, jaki otrzymujemy przy hydrolizie krochmalu diastazą, z widmem rozkładu maltozy i cukru trzcinowego.

Wiemy bowiem, że w grupie węglowodanów, do jakich należy np. maltoza, cukier trzcinowy molekuły ich złożone są z dwóch monosacharydów, połączonych ze sobą różnem wiązaniem chemicznem.

Tak więc jeśli w maltozie mamy grupę karbonylową — to w cukrze trzcinowym grupy tej w postaci wolnej niema, a wtedy winniśmy otrzymać różne od siebie układy widmowe.

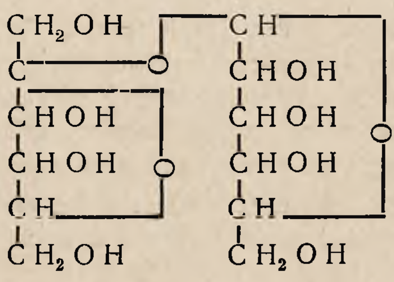
Maltoza czyli cukier słodowy, jako to L—Glukozyd—glukozy powstający ze scukrzenia skrobji, glikogenu, dekstrynów.

Wzór strukturalny maltozy:



Sacharoza — czyli cukier trzcinowy jest związkiem glukozy i lewulozy, czyli dwucukrem.

Wzór strukturalny jego jest następujący:

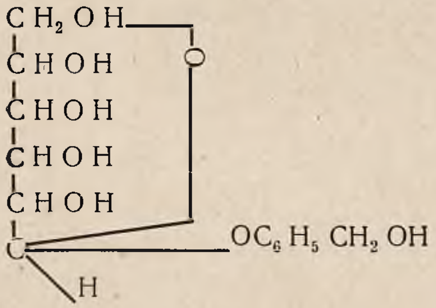


Widmo rozszczepienia krochmalu i maltozy.	Widmo rozszczepienia cukru trzcinowego. (długość fali w angstremach):
1970—1980	
1980—1990	
2020—2030	2020—2030
2230—2240	2230—2240
2320—2330	2320—2330
2370—2380	2350—2370
2400—2410	2400—2410
2410—2420	2410—2420
2430—2440	2430—2440

Jeżeli obecnie porównamy widma krochmalu i maltozy, to zauważymy, że widma te odpowiadają sobie całkowicie w przeciwieństwie do widm sacharozy, które jest różne od substancyj w. wymienionych.

Na zasadzie powyższego wnioskują autorzy, że wiązania w krochmalu są tego samego typu aldehydowego jak i w maltozie, gdy w sacharozie wiązanie jest zupełnie inne.

Wniosek ten zostanie jeszcze bardziej utrwalony gdy, porównamy widmo rozkładu salicyny (glukozyd spirytusu salicylowego) ciała o wiązaniu aldehydowem.



(Rozpad na glukozę i spirytus salicylowy).

Widmo rozszczepienia salicyny (długość fali w angstremach)

1970—1980	A⁰
1980—1990	„
2020—2030	„
2230—2240	„
2320—2330	„
2370—2380	„
2400—2410	„
2410—2420	„
2430—2440	„

Ponieważ, jak widzimy, widmo rozpadu salicyny odpowiada w zupełności widmom rozpadu krochmalu i maltozy, należy zatem wnosić, że wiązania molekularne w tych trzech wymienionych substancjach są jednakowego typu. Badano przytem rozpad cukru trzcinowego pod działaniem sacharozy drożdży i kwasu.

Na zasadzie porównania z sobą otrzymanych widm wyprowadzają autorzy następujące wnioski:

1) Molekuła krochmalu ulega bezpośredniemu rozpadowi heksozy,

2) odpowiadające sobie widma rozpadu cukru trzcinowego pod wpływem działania fermentu i kwasu — potwierdzają raz pewne twierdzenie, że rozerwanie określonych wiązań strukturalnych w molekule daje zawsze jednakowy układ widmowy.

W powyższy sposób autorzy ustalili widma charakterystyczne dla rozkładu wielosacharydów oraz różnorodność ich widm przy różnych wiązaniach strukturalnych.

Prócz rozpoznania rodzaju wiązań w molekule z charakteru widma możemy wnosić o jakościowym przebiegu reakcji.

Wiemy np., że glikoliza jest najgłówniejszem źródłem promieniowania mitogenetycznego zarówno w państwie zwierzęcem, jak roślinnem.

Termin „glikolizy" o tyle jest uzasadniony, że pierwsze etapy rozpadu heksoz, aż do utworzenia się metylglioksalu, właściwe są różnym rodzajom rozpadu cukrów.

Za najwyżej przejrzystą i czystą postać glikolitycznego promieniowania uważa Gurwitsch promieniowanie czystej hodowli lasecznika kwasu mlecznego, i krew hemolizowaną, która jednak w 1—1½ godziny traci właściwości promieniowania, lecz po dodaniu glukozy nawet w małej ilości, natychmiast je odzyskuje.

Takie zupełnie pewne przypadki glikolizy pozwoliły badaczom ustalić typ widma glikolitycznego, które charakteryzuje się następującemi pasmami.

1900—1910 A⁰
1910—1920 „
1940—1950 „
1960—1970 „
2170—2180 „

Należy jednak pamiętać, że powyższy skład widma glikolitycznego otrzymuje się tylko przy określonem dość krótkim czasie ekspozycji, ponieważ w miarę przedłużenia czasu zjawia się cały szereg pasm innych przynależnych już do widm jakie powstają pod wpływem działania fosfatazy. Widmo glikolizy powstaje naskutek rozpadu molekuły na triozy, a to dlatego, że fermentacja alkoholowa i mleczna mają widma identyczne do czasu, dopóki nie utworzy się metylglioksal.

Z chwilą kiedy powstanie metylglioksal widma fermentacji alkoholowej i mlecznej różnią się od siebie w dość znacznym stopniu.

W ostatnich czasach udało się otrzymać czyste widmo glikolizy dzięki wtórnemu promieniowaniu roztworu chemicznie czystej glukozy, której widmo okazało się zupełnie zgodne z widmami wyżej opisanemi. Widmo glukozy obserwować możemy na rys. 2 pkt. C.

Obecnie przystępujemy do omawiania czynników, wpływających na jakościową i ilościową stronę pobudzania mitogenetycznego idącego od źródła, które promieniuje.

(d. c. n.).

STRESZCZENIA

CHOROBY WEWNĘTRZNE.

T. Kriegel. **Przyczynek do leczenia dychawicy oskrzelowej** (Ein Beitrag zur Therapie des Bronchialasthmas). Therapie der Gegenwart Nr. 5, maj 1935 r.

Do niedawna sprawa mechanizmu napadów dychawicy oskrzelowej była niewyjaśniona. Prace ostatnich lat nad alergenami, badania nad działaniem płucnem wstrząsu histaminowego, nad substancjami, pobudzającemi nerw błędny, na acecholiną wyjaśniły mechanizm humoralno-nerwowy dychawicy oskrzelowej.

W wyniku licznych prac ustalono zależność napadów dychawicy oskrzelowej od alkalozy krwi czyli od stanu elektrolitów, nadto zbadano dynamikę krążenia krwi w małym krwiobiegu oraz mechanikę oddychania w przebiegu dychawicy oskrzelowej.

Obecnie wiadomo, iż napad dychawicy oskrzelowej jest objawem niewidzialnych zmian humoralno-nerwowych, dla których płuca stanowią narząd wykonawczy. Zewnątrz i wewnątrzpochodne czynniki prowadzą do zaburzeń równowagi w układzie błędno-współczulnym, w stanie przemiany materji i we wzajemnych zależnościach roślinnodokrewnych. Wymienione czynniki dopiero drogą długiego łańcucha przyczynowego wyzwalają stan kurczowy oskrzeli. Ze swej strony stan kurczowy oskrzeli wywołuje zaburzenia w mechaniźmie oddechowym i zaburzenia hemodynamiczne. Wprawdzie zaburzenia te są odwracalne, jednak przy dłuższem trwaniu wywołują one rozedmę płuc i rozstrzeń serca.

Postępowanie lekarskie winno zmierzać do przełamania opisanego łańcucha przyczynowego, aby w ten sposób uchronić chorego przed stanem kurczowym oskrzeli.

Dotychczasowe metody lecznicze są niewystarczające. Odczulenie, kamera wolna od alergenów, zmiana otoczenia nie zawsze powodują poprawę. To samo dotyczy diety zakwaszającej.

Doniosłe znaczenie posiada postępowanie zapobiegawcze. W tym celu stosowano bardzo szeroko efedrynę. Jednak często spostrzegano





WYWOŁYWANA ZOSTAJE PRZEZ
OLIGOPLEKSY
DYNAMICZNE

W ŚPASTYCZNYM NIEŻYCIE JELITA GRUBEGO STOSUJE SIĘ

NUX VOMICA OLIGOPLEKS

DAWKOWANIE: 3 RAZY DZIENNIE PO 15 KROPLI
CENA: ORIG. OPAKOWANIE CA 25 gr. (PŁYN) ZŁ. 3,10

DR. MADAUS & C° WARSZAWA BELWEDERSKA 32-34

ujemne działanie uboczne po podawaniu efedryny, a więc stwierdzono drżenie, zawroty głowy, kołatanie serca, uczucie osłabienia i pocenie się. Niekiedy musiano stosować nadmiernie duże dawki efedryny, aby wywołać pożądane dostatecznie wydatne rozszerzenie oskrzeli.

Autor stosował w 30 przypadkach dychawicy oskrzelowej przetwór efedryny troferyt (Tropheryt). Jest to połączenie perparyny, nowatropiny i efedryny.

Perparyna jest to związek, podobny do papaweryny, jednak o działaniu znacznie mocniejszem. Nowatropina posiada własności atropiny, lecz toksyczność jej jest 50-cio krotnie mniejsza niż atropiny. Nowatropina usuwa pobudzenie nerwu błędnego oraz hamuje nadmierne wydzielanie błony śluzowej oskrzeli.

Efedryna jest stosowana od szeregu lat w leczeniu dychawicy alergicznej. Jako środek pobudzający układ współczulny (sympathicomimeticum) efedryna rozszerza światło oskrzeli, nadto doprowadza ona błonę śluzową do zblednięcia, wskutek czego ustępuje obrzęk. Powyższe wyniki są zależne od działania zwężającego efedryny na naczynia włosowate. W związku z zwężeniem naczyń włosowatych stwierdza się niekiedy niepożądane działanie uboczne, co jest znamienne dla związków pokrewnych adrenalinie. Jeżeli natomiast stosować efedrynę łącznie z perparyną i nowatropiną, wówczas następuje zahamowanie nadmiernego działania efedryny na naczynia włosowate. Podobne zjawisko stwierdzono doświadczalnie również przy adrenalinie, wstrzykniętej do ucha królika łącznie z perparyną i nowatropiną.

Należy podkreślić tę okoliczność, iż połączenia efedryny z nowatropiną hamuje odruchy z górnych dróg oddechowych. W ten sposób nieżyt nosa i nieżyt tchawiczo-oskrzelowy już przestają stanowić przyczynę napadów dychawicy oskrzelowej.

U chorych z nadciśnieniem i niedomogą krążenia perparyna i nowatropina są wskazane ze względu na działanie rozszerzające tętnice wieńcowe.

Z powyższych rozważań wynika, iż połączenie perparyny, nowatropiny i efedryny w jednym preparacie jest bardzo celowe i skuteczne. Dzięki swym częściom składowym uzyskane połączenie stanowi cenny środek leczniczy i zapobiegawczy w przypadkach dychawicy oskrzelowej.

A. Leindörfer. **W sprawie rozpoznania utajonych schorzeń mięśnia sercowego** (Zur Diagnostik der latenten Herzmuskelerkrankungen). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 23, czerwiec 1935 r.

Badanie utajonych schorzeń mięśnia sercowego uskutecznia się w ten sposób, iż poleca się chorym wykonanie pewnego wysiłku. W tym celu chory trwa w pozycji stojącej i wyprostowanej przez 15 minut. Następnie podlega badaniu odczyn serca na wysiłek w drodze uzy-

skania krzywej elektrokardjograficznej. Badanie elektrokardjograficzne przeprowadza się trzykrotnie. Pierwszy raz chory znajduje się w pozycji leżącej grzbietowej (Rückenlage), podczas drugiego badania — w pozycji stojącej, po raz trzeci — ponownie w pozycji leżącej grzbietowej. Podczas badania elektrokardjograficznego należy uwzględnić różne fazy aktu oddychania ze względu na zmianę ustawienia przepony.

U osób ze zdrowem sercem kształt krzywej elektrokardjograficznej był zależny jedynie od zmian w ustawieniu przepony, bądź spowodu faz oddechowych, bądź też wskutek pozycji stojącej. Nadto wchodziło w rachubę zmienne napięcie nerwu błędnego i nerwu współczulnego podczas faz aktu oddechowego.

U osób ze zdrowem sercem krzywa elektrokardjograficzna wykazuje co następuje:

W okresie spoczynku oddechowego po głębokim wydechu załamek końcowy T jest wyraźnie powiększony podczas leżenia i stania. Natomiast przy spokojnem oddychaniu załamek końcowy T podczas stania jest niższy niż przy pozycji leżącej.

W przypadkach schorzeń serca bez wyraźnych oznak klinicznych nie stwierdza się odchyleń krzywej elektrokardjograficznej uzyskanej w pozycji leżącej grzbietowej. Natomiast w pozycji stojącej (przy spokojnem oddychaniu) stwierdza się izoelektryczny lub dwufazowy załamek koncowy T. Często przy tem odcinek R S T jest obniżony. Opisane zmiany załamka końcowego T pozostają niezmienione również po badaniu kontrolnem w stanie spoczynku oddechowego po głębokim wydechu w pozycji stojącej. W przeciwieństwie do osób zdrowych załamek T w pozycji stojącej u osób chorych zmian nie wykazuje. Odwrotnie, nawet stwierdza się zwiększenie załamka T. Krzywa elektrokardjograficzna w tym wypadku jest zupełnie podobna do krzywej, uzyskanej w przypadkach schorzenia mięśnia sercowego w pozycji leżącej.

Wobec powyższego podobieństwa należy wnioskować, iż opisany kształt krzywej świadczy o utajonem schorzeniu serca. Przy ponownem badaniu w pozycji leżącej stwierdza się bądź szybki powrót do początkowego kształtu krzywej elektrokardjograficznej, bądź też powolne ustąpienie zmian, powstałych podczas badania w pozycji stojącej.

W niektórych ciężkich przypadkach schorzenia serca stwierdza się na krzywej elektrokardjograficznej podczas badania w spoczynku oddechowym, po głębokim wdechu, w pozycji stojącej obniżenie odcinka RST w II-giem odprowadzeniu.

Pewna kategorja chorych, która wykazywała zmiany elektrokardjograficzne przy spokojnym oddechu, podczas stania ujawniała wzmożenie zmian chorobowych w I-szem i II-giem odprowadzeniach (bardziej zaznaczone obniżenie odcinka RST).

Różnice w krzywej elektrokardjograficznej tłumaczą się mniejszem ukrwieniem klatki piersiowej, zahamowaniem pobierania tlenu w płucach podczas wydechowego stanu spoczynku, zmniejszonem ukrwieniem serca podczas stania i pracą mięśniową przy staniu.

Dzięki opisanej metodyce można uzyskać wytyczne dla rozpoznania i rokowania w przypadkach schorzenia mięśnia sercowego.

PEDJATRJA

R. Pohl. **Przyczynek w sprawie rozwoju gruźlicy krwiopo chodnej u dziecka** (Zur Entwicklung der hämatogenen Lungentuberkulose beim Kind). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 22, maj 1935 r.

W gruźlicy wieku dziecięcego przeważają krwiopochodne postacie uogólnione. Znaczna śmiertelność spowodu gruźlicy śród małych dzieci zależy przeważnie od tych postaci. Dzięki badaniom lat ostatnich uzyskano w tej sprawie dużo nowych danych.

Doświadczalnie i klinicznie udowodniono, iż prątki po pierwszem usadowieniu się w ustroju szybko zostają zawleczone do ogólnego krwiobiegu. W okresie rozwoju ogniska pierwotnego z rozmiękczeniami i zserowaceniami istnieją liczne możliwości do wtargnięcia pratków do krwiobiegu. Często też powstanie postaci krwiopochodnych gruźlicy u dzieci i niemowląt tłumaczy się szczególną przepuszczalnością naczyń.

Pierwsze wysiewy z świeżego ogniska pierwotnego należy oznaczyć jako uogólnienie wczesne. W tym wypadku mimo wysiewu prątków rokowanie może być pomyślne i sprawa chorobowa może się cofnąć. Jednak obok przebiegu dobrotliwego znany jest również przebieg złośliwy z szybkiem zejściem śmiertelnem.

Rentgenologicznie stwierdza się w przypadkach wczesnego uogólnienia obok jeszcze czynnego ogniska pierwotnego niezwykle gruboguzkowy wysiew; obraz poszczególnych ognisk jest zatarty i niewyraźnie odgraniczony. W okresie tym wybitnie zaznacza się odczyn wysiękowy. Rozległy odczyn okołoogniskowy jest odpowiedzią bezbronnej i czułej na jady tkanki płucnej wobec prątków i toksyn.

W przytoczonym przez autora przypadku badanie pośmiertne ujawniło na podstawie lewego płuca pierwotne ognisko rozpadłe i pierwotną jamę o pokaźnej wielkości. W pozostałych częściach płuc stwierdzono gęsty wysiew grubo-guzkowy. Guzki w tkance płucnej pozostały prawdopodobnie drogą wysiewu krwiopochodnego, o czem świadczą liczne ogniska gruźlicze krwiopochodne w różnych na-

rządach. W drugim przypadku anatomicznie stwierdzono obok grubo-guzkowego ogniska pierwotnego liczne drobno-guzkowe małe ogniska. Różnica między ogniskiem pierwotnem a ogniskami krwiopochodnemi polegała na tem, iż ogniska krwiopochodne były drobne, bardziej wyraźnie odgraniczone od otoczenia.

W miarę oddalenia się od ogniska pierwotnego stają się wysiewy grubo-guzkowe coraz rzadsze. Wraz z utrwaleniem się stosunków alergicznych ulegają złagodzeniu burzliwe odczyny około-ogniskowe. Wówczas dochodzi do drobnoogniskowych wysiewów prosówkowych. Rokowanie zależy od ilości prątków w krwiobiegu, ich toksyczności i odczynów ustrojowych.

Stwierdzenie rentgenologiczne drobnych ognisk prosówkowych jest bardzo trudne. Często obraz przekrwionych płuc mylnie rozpoznaje się jako wysiewy prosówkowe.

Szczególną oznaką przewlekłych postaci uogólnionych jest symetryczne występowanie ognisk w płucach.

Dalszy los dzieci z wysiewami krwiopochodnemi zależy od umiejscowienia powstałych ognisk. Najgroźniejszem powikłaniem jest zapalenie opon mózgowych, które zawsze prowadzi do zejścia śmiertelnego. Przy bardziej dobrotliwym przebiegu tworzą się ogniska w krwiobiegu dużym, w oku, w uszach, kościach i skórze. Jednocześnie zmiany w płucach stają się bardziej rozległe.

Wnioski:

Krwiopochodne postacie uogólnione gruźlicy w wieku dziecięcym zasługują na szczególną uwagę. Stwierdza się postacie ostre i przewlekłe. Przebieg gruźlicy w wieku dziecięcym nie wykazuje istotnych odchyleń od postaci rozwojowych gruźlicy u dorosłych. Sprawa chorobowa u dzieci ulega pewnej modyfikacji wskutek wczesnej alergji i wybitnych zmian wysiękowych okołoogniskowych. Postacie bardziej przewlekłe stopniowo przechodzą w gruźlicę dorosłych.

E. Müller. **W sprawie żywienia starszych dzieci** (Zur Ernährung des älteren Kindes) Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Nr. Nr. 11, 12, czerwiec 1935 r.

Sprawa żywienia starszych dzieci w ostatnich latach wobec postępów dietetyki niemowląt została cokolwiek zaniedbana.

Postępy w dziedzinie nauki o żywieniu dotyczą przedewszystkiem ustalenia różnic jakościowych poszczególnych składników pokarmowych na podstawie ich budowy fizykalnej.

Podstawowym warunkiem żywienia fizjologicznego dziecka jest przedewszystkiem dostateczna wartość ilościowa podawanych pokarmów pod względem zawartości białka, węglowodanów, tłuszczów, substancyj mineralnych i wody. Następnie jest rzeczą ważną, aby wzajemny stosunek ilościowy poszczególnych składników był zachowany. Przedewszystkiem należy unikac przewagi białka w pożywieniu. Wzorem naturalnego pokarmu jest mleko kobiece.

Zawartość poszczególnych składników pokarmowych w mleku kobiecem przedstawia się jak następuje:

Białko	1,2—1,5%
Tłuszcz	3,5—4,0%
Cukier	6,8—7,0%
Substancje mineralne	0,2%

Z powyższej tabeli wynika, iż zawartość tłuszczów jest dwukrotnie większa niż białka, zaś odsetek węglowodanów dwukrotnie przewyższa ilość tłuszczów, wreszcie substancje mineralne stanowią $^1/_6$ część białka.

W przeciwieństwie do mleka kobiecego stwierdza się w mleku krowiem prawie jednakową zawartość białka, tłuszczów i węglowodanów.

Na podstawie składu procentowego mleka kobiecego można wnosić, iż spożywanie białka winno być znacznie mniejsze niż węglowodanów i tłuszczów.

We wszystkich sprawach żywienia należy uwzględnić stosunki naturalne. Rozpatrzenie poszczególnych składników pokarmowych autor rozpoczyna od tłuszczów. Ostatnie badania wykazały, iż chemicznie czyste tłuszcze nie wystarczą dla normalnego rozwoju dziecka. Byłoby błędne sprawę podawania tłuszczów ujmować wyłącznie z punktu widzenia ilości ciepłostek, czyli mnożyć ilość gramów tłuszczów przez 9,3. Obok tłuszczów doniosłe znaczenie posiadają t. zw. substancje towarzyszące tłuszczom czyli ciała tłuszczowate, które nie ulegają zmydleniu. Szczególnie ważne i niezbędne dla życia są lipoidy. Śród lipoidów najbardziej znane są steryny jak cholesteryna i ergosteryna oraz fosfatydy jak lecytyna. Steryny są to złożone alkohole wyższego rzędu, pozbawione azotu, zaś fosfatydy są to złożone związki gliceryny, kwasów tłuszczowych, kwasu fosforowego i choliny, która jest ciałem zasadowem, zawierającem azot. Czyste tłuszcze posiadają znaczenie odżywcze z punktu widzenia energetycznego, natomiast ciała tłuszczowate (Fettbegleitstoffe) odgrywają doniosłą rolę w procesie przemiany materji. Jest rzeczą możliwą, iż ciała tłuszczowate stanowią materjał niezbędny dla budowy komórek, nadto substancje te regulują i aktywują przemianę tłuszczową i mineralną. Wiadomo, iż naświetlana ergosteryna przywraca normalną przemianę

wapniową i fosforową w przebiegu krzywicy. Oprócz tego lipoidy wywierają rozstrzygający wpływ na wchłanianie, przyswajanie i rozpad tłuszczów. Tłuszcze i lipoidy stanowią nierozerwalną jedność w procesie przemiany materji. Z powyższych rozważań wynika, iż podawanie tłuszczów w pokarmach winno iść łącznie ze spożywaniem lipoidów. Pod pewnym względem możnaby porównać rolę ciał tłuszczowatych do roli katalizatorów, które przyśpieszają i aktywują przebieg procesów chemicznych. Jest rzeczą prawdopodobną, iż działanie ciał tłuszczowatych dochodzi do skutku przy współudziale gruczołów dokrewnych. Nie jest wykluczone, iż lipoidy stanowią materjał surowy dla gruczołów dokrewnych i w gruczołach tych ulegają one przeistoczeniu w hormony. Prowitaminy, witaminy i hormony stanowią jeden łańcuch rozwojowy i łańcuch ciał czynnych. Witaminy A, D i E należy zaliczyć do substancyj pokrewnych substancjom, towarzyszącym tłuszczom. Śród tłuszczów odznaczają się dużą zawartością lipoidów tłuszcz z wątroby i nerek. Stąd wynika duża wartość odżywcza tranu. Tłuszcze zapasowe (Depotfette) jak smalec wieprzowy, słonina zawierają bardzo nieznaczne ilości lipoidów. Zupełnie mało lipoidów zawierają oliwa i olej lniany. Z przytoczonych danych wynika, iż sprawa wartości tłuszczów jest bardzo złożona i wymaga dalszych rozległych badań.

Białka mają różnorodną wartość w zależności od obecności poszczególnych aminokwasów. Tylko te białka mają znaczenie odżywcze, które zawierają następujące aminokwasy: tryptofan, lizyna, arginina, tyrozyna i cystyna. Szczególnie ważna jest cystyna ze względu na obecność siarki. Przyswajalność białka zależy od obecności wymienionych aminokwasów. Białko pochodzenia zwierzęcego jest bardziej przyswajalne niż białko roślinne. Na drugiem miejscu pod względem przyswajalności należy umieścić mleko. Mleko kobiece zawiera więcej albumin, zaś mleko krowie więcej kazeiny, co stanowi wadę mleka krowiego, wobec mleka kobiecego. Małą przyswajalność posiada białko chleba i jarzyn strączkowych. Stosunkowo dużą wartość odżywczą stwierdzono w białku kartofli. Z przytoczonych danych wynika, iż pokarmy mięsne winny stanowić ważny składnik pożywienia nawet u starszych niemowląt i u małych dzieci.

Substancje białkowe są to ciała plastyczne, niezbędne do tworzenia się komórek w ustroju, natomiast węglowodany i tłuszcze stanowią źródło energji dla pracy mechanicznej i dla ogrzania ciała.

Ilość białka w dziennym przyroście wagi u dziecka wynosi 1,0 gr., ogólny przyrost wagi wynosi 5,0 gr., w tem substancje stałe sta-

nowią 1,5 gr., zaś woda 3,5 gr. Jest rzeczą bezcelową podawać dziecku nadmierną ilość białka. Dziecko winno spożywać mało białka, lecz o dużej wartości i dużej przyswajalności, a więc mięso, mleko i jaja. Białko spożyte, lecz nie przyswojone obciąża swemi odpadkami przemianę materji. Odpadki białkowe są silnie kwaśne i zawierają kwas fosforowy i siarkowy. Do ich zobojętnienia niezbędne są zasady i amonjak. Substancje zasadowe pochodzą z procesu przemiany materji i dzięki nim zostaje zachowany odczyn obojętny soków ustrojowych, który jest nieodzownym warunkiem życia.

Nadmierne spożywanie białka jest błędem dietetycznym. Jest to zbyt drogie, aby spożywać białko dla celów energetycznych. Węglowodany są pod tym względem tańsze.

Rola substancyj mineralnych jest bardzo złożona. Ilościowe określenie niezbędnych składników mineralnych jest łatwe i wynika z przyrostu wagi dziecka. O wiele trudniejsza jest ocena jakościowa substancyj mineralnych. Wszystkie substancje mineralne są zawarte w komórkach ciała. Niektóre substancje mineralne gromadzą się w pewnych narządach. Jod gromadzi się w tarczycy, wapń i fosfór w kościach, siarka — w trzustce. Mangan jest niezbędny dla prawidłowej czynności gruczołu mlecznego. Pożywienie roślinne stanowi źródło składników mineralnych. Świeże pokarmy roślinne w stanie surowym zawierają substancje mineralne w postaci nietrwałych związków z białkiem, tłuszczami i węglowodanami. Naturalne połączenia ciał mineralnych z substancjami organicznemi są lepiej przyswajalne niż ciała mineralne denaturowane wskutek gotowania. Dlategoteż w pożywieniu dziecka mają być zawarte produkty roślinne w stanie surowym. Złożone połączenia wapnia w mleku ulegają dużym przeobrażeniom pod wpływem gotowania. Ciała mineralne odgrywają w ustroju rolę katalizatorów i aktywatorów. Przykładem może służyć jod w tarczycy.

Równowaga kwasowo-zasadowa również zależy od substancyj mineralnych. Normalny odczyn soków ustrojowych i tkanek jest obojętny. W związku z procesami przemiany materji odczyn ten podlega wahaniom w stronę kwaśną i zasadową. Wahania te zostają szybko wyrównane. Substancje, które powodują przywrócenie równowagi kwasowo-zasadowej noszą nazwę tłumików (Puffer). Są to przeważnie substancje mineralne. Wiadomo, iż dzieci bardzo chciwie łasują surowe owoce i surową kapustę. Znane jest odrywanie i zjadanie tynku z murów. Ta chęć spożywania surowych jarzyn i wapnia pochodzi stąd, iż dziecko bądź zbyt mało utrzymuje składników mineralnych, bądź są one podawane w stanie nieprzyswajalnym.

Węglowodany stanowią źródło energji, jednak mała ich ilość zostaje przyswojona i składa się na przyrost wagi ciała.

Wartość odżywcza jarzyn i owoców zależy od ich świeżości. Podawanie dzieciom surowych i świeżych owoców i jarzyn jest niezbędne dla ich normalnego rozwoju. Ogrzewanie i dłuższe przechowywanie produktów roślinnych powoduje rozpad związków mineralnych.

Ostatnio udowodniono, iż naświetlanie nieświeżych produktów roślinnych i ciał tłuszczowatych promieniami ultrafiołkowemi przywraca im wartość odżywczą. Owe przeobrażenia zależą od przemieszczenia jonow. Jest to zjawisko elektryczne. Wskutek dłuższego przechowywania substancje odżywcze zatracają swój ładunek elektryczny i ponownie go odzyskują pod wpływem naświetlań. Następuje reaktywacja substancyj odżywczych. Dzięki wpływom promieni martwym ciałom jakgdyby przywraca się życie! Działanie słońca i lampy kwarcowej na skórę polega właśnie na aktywowaniu lipoidów, zawartych w skórze. Wynika stąd, iż promienie słoneczne posiadają doniosłe znaczenie w żywieniu dzieci.

Środki odżywcze należy podzielić na dwie grupy: 1) Należą tu produkty odżywczę, ktore dziecko winno spożywać w ilości ograniczonej, a więc mięso, mleko, jaja, chleb i jarzyny strączkowe. 2) Są to pokarmy, które dziecko spożywać może bez ograniczenia. Należą tu jarzyny, kartofle i owoce różnego rodzaju, które do pewnego stopnia stanowią mieszaninę naturalnych tłuszczów.

Mięso można podawać dziecku już w drugim roku życia. Mięso winno być o małej zawartości tłuszszów i wolne od ścięgien. Dodatek mięsa do obiadu, składającego się z papki jarzynowo-kartoflanej wynosi z początku 10 — 20 gr., później 30, 50, 80 do 100 i 125 gr. w okresie dojrzewania. Zawsze przy spożywaniu mięsa należy dbać o dostateczne podawanie jarzyn, kartofli i owoców, które obfitują w alkalja i ziemie alkaliczne. Ilość jarzyn winna być 4-krotnie większa niż mięsa. Główną wadą dawnego żywienia była nadmierna przewaga mięsa przy małej ilości jarzyn. Mięso winno być świeże i lekko przysmażone. Befsztyk angielski, który wewnątrz jest jeszcze surowy o dużej zawartości krwi, odpowiada zapotrzebowaniu na pokarmy surowe. Krew posiada dużą wartość odżywczą ze względu na łatwo strawne substancje pokarmowe o dużej zawartości białka i ciał mineralnych.

Spożywanie mleka stanowi obecnie przedmiot sprzecznych poglądów. Mleko w świecie zwierzęcym jest pożywieniem dla bardzo młodych zwierząt, przyczem zawartość witaminy C jest w mleku nieznaczna. Stąd wynika konieczność ograniczenia mleka w pożywieniu dzieci starszych. Dzienna ilość spożytego mleka winna według wieku odpowiadać następującej tabeli:

1-y	rok	życia	500	gr.
2-gi	„	„	400	„
3-ci — 4-ty	„	„	350	„
5-ty — 6-ty	„	„	300	„
7-my	„	„	250	„

Podane ilości mleka są dość małe, aby dziecko obok mleka mogło spożywać inne niezbędne pokarmy, z drugiej zaś strony ilość ta wystarcza, aby służyć jako tanie źródło białka i wapnia. Mleko nie może być użyte jako napój do posiłku, obfitującego w mięso, lecz jako źródło białka może ono zastępować częściowo mięso. Ze względu na obawę przed zakażeniem grużliczem mleko należy gotować.

Jaja stanowią pod względem odżywczem bardzo cenny składnik pożywienia, jednak tylko w ilościach małych. Jaja zawierają mieszaninę tłuszczów o dużej domieszcze lipoidów. W III-cim kwartale życia można podawać 2 żółtka tygodniowo, później można powiększyć tę ilość o 2—3 żółtka, wreszcie dozwolone jest spożywanie jaj w całości.

W żywieniu dziecka duże znaczenie posiada pieczywo. Pieczywo stanowi źródło zarówno węglowodanów, jak i białka. Przy mieszanej diecie 50% białka pochodzi z pieczywa, 25% z mięsa, 12,5% — z mleka i 12,5% z pozostałych pokarmów. Białko z pieczywa znajduje się w ten sposób na pierwszem miejscu. Wobec białka, zawartego w mięsie i mleku, białko pieczywa posiada mniejszą wartość odżywczą. Białko, zawarte w chlebie, nabiera większej wartości po dodaniu otrębów. W otrębach znajdują się wartościowe substancje białkowe i lipoidy.

Jarzyny strączkowe ze względu na dużą zawartość białka należy podawać dzieciom w ilościach ograniczonych. Zawartość białka wynosi w jarzynach strączkowych 18%—19%. W ten sposób jarzyny strączkowe są jakgdyby „mięsem roślinnem". Jarzyny strączkowe mogą zastępować mięso w obiedzie. Bardzo pożądane jest dodanie marchwi do jarzyn strączkowych ze względu na domieszkę substancyj zasadowych.

Sól kuchenna jest niezbędnym składnikiem pokarmowym. Sól kuchenna stanowi materjał do wytwarzania się soku żołądkowego. Duże ilości soli ustrój wydala z potem, łzami, moczem i kałem. Należy uwzględnić, iż $^1/_3$ litra mleka zawiera 0,5 gr. soli kuchennej. Ilość ta pokrywa połowę zapotrzebowania dziennego, które wynosi u dziecka 1,0 gr. W każdym razie nie należy zbytnio dodawać soli do potraw dziecka.

Składniki pokarmowe drugiej grupy mogą być spożywane przez dzieci w ilości dowolnej. Należą tu: świeże jarzyny, kartofle, sałata, surowe owoce różnego rodzaju, rzodkiew, orzechy, migdały, kasztany, banany, figi i daktyle. Wymienione produkty są ubogie w białko, natomiast posiadają one wartość odżywczą ze względu na znaczną zawartość alkaljów, ziem alkalicznych i węglowodanów.

Kartofle zawierają skrobię, alkalja (potas) i stosunkowo wartościowe białko.

Przy zwykłem gotowaniu obranych kartofli ulegają one demineralizacji. Woda po gotowaniu kartofli zawiera sole alkaliczne. Bardziej celowe jest gotowanie kartofli w łupinach, co chroni przed utratą składników mineralnych. Najbardziej celowe przyrządzanie kartofli dla

dziecka polega na gotowaniu świeżo obranych i pokrajanych kartofli z małą ilością wody na gęstą papkę. Później można dodać trochę mleka, masła i soli.

Bardzo duże znaczenie posiada stosowny podział posiłków w ciągu dnia. Przed spożyciem posiłku jelita cienkie muszą być próżne i tylko wówczas możliwe jest wydatne wydzielanie soków trawiennych o dostatecznych właściwościach odkażających. Wskazane są 5 posiłków dziennie, przyczem 1-szy, 3-ci i 5-ty są to posiłki główne, zaś 2-gi i 4-ty — posiłki pomocnicze. Przerwa między obiadem a kolacją winna wynosić $3^1/_4$ godziny. W ten sposób jelito cienkie przed każdym posiłkiem będzie dostatecznie opróżnione. Jeżeli zdrowe dziecko wykazuje brak upetytu, wówczas jest to skutek braku porządku i dyscypliny w żywieniu.

Ważnym celem odżywiania jest wzmożenie ogólnej nieswoistej odporności ustroju. O wiele większe znaczenie niż sport, hartowanie i przepisy higjeniczne posiada fizjologiczne żywienie. Dzięki stosownemu żywieniu można wychować dzieci o wysmukłej postaci, przyczem tkanki ustroju wykazują prawidłowe napięcie. Natomiast nadmierne i tłuste pokarmy powodują otyłość i obrzęk tkanek. Dzieci otyłe są mało odporne na zakażenie. Gruźlica i płonica wykazują bardziej złośliwy przebieg u dzieci otyłych o tkankach obrzękłych.

Wysmukłą postać zachowują dzieci przy diecie, w której przeważają świeże jarzyny i surowe owoce nad mięsem. Spożycie węglowodanów winno być dostosowane do pracy mechanicznej. Tłuszcze podawane dziecku winny stanowić wysokowartościowe mieszaniny tłuszczów.

Bardzo ważne jest korzystanie z promieni słonecznych lub jako z namiastki ze słońca górskiego (lampa kwarcowa). Promienie ultrafiołkowe stanowią niezbędny czynnik odżywczy w tym sensie, iż aktywują one zawarte w skórze substancje odżywcze i przeistaczają je w substancje przyswajalne.

Zgodnie z powyższemi rozważaniami należy ustalić następujący jadłospis dla dzieci:

Jadłospis dla dzieci w wieku 3—4 lat.

1. Śniadanie:	mleko	200 gr.
	chleb (ze skórką)	40 gr.
	masło	10 gr.
	marmolada	10 gr.
2. Śniadanie:	surowe owoce	100 gr.
	chleb (żytni!)	40 gr.
	masło	10 gr.

Przerwa w posiłkach na przeciąg $3^1/_4$ godziny.

(d. c. n.)

S. Esben. **Współczesne leczenie rwy kulszowej**. (Moderne Ischiasbehandlung). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 22, maj 1935 r.

W większości przypadków rwa kulszowa jest wywołana przez schorzenie korzonków nerwowych, spowodowane zmianami w obrębie stawów kręgów lędźwiowych. Stąd w przypadkach rwy kulszowej wskazane jest wytworzenie trwałego rumienia na wysokości dolnych kręgów lędźwiowych lub dwóch górnych kręgów krzyżowych. Rumień można wytworzyć zapomocą 15% maści krotonowej lub plastra chryzarobinowego 20%. Po osiągnięciu rumienia należy stan ten utrzymywać przez codzienne stosowanie termoforu przez 3 godziny. Jeżeli rumień zblednie, wówczas należy go ponownie wywołać przez wymienienione środki. Podczas pierwszych dwóch tygodni konieczne jest leżenie w łóżku. Pomyślnie działa w tych przypadkach piramidoni 0,3 w odstępach trzygodzinnych, Po opuszczeniu łóżka chory winien owinąć opaską flanelową okolicę krzyżową i brzuch. Opaskę tę należy nosić w ciągu dnia przez 1/2 roku. Celem zapobieżenia nawrotom należy unikać dźwigania ciężarów, nadto przeciwwskazane jest wychodzenie na wilgotną pogodę. Podczas siedzenia konieczne jest oparcie się o twardy wałek, umieszczony w okolicy lędźwiowej. Siedzenie bez należytego oparcia opóźnia wyleczenie. Palenie tytoniu należy ograniczyć. Jeżeli bóle nie ustąpią, wówczas dalsze utrzymanie rumienia jest bezcelowe. W tym wypadku pomyślnie działają śródskórne wstrzykiwania w miejscu bolesnem preparatu „Ursica" (5—6 bąblów z 1cm.^{3}). Korzystnie działa również leczenie bodźcowe (wakcyneuryna, neuroyatren, szczepionka Ponndorfa) Ogółem stosuje się 30 wstrzykiwań. Początkowo wstrzykiwania wywołują nasilenie bólów. Podczas leczenia bodźcowego należy unikać gorączki. Konieczna jest ostrożność przy kamicy żółciowej, wrzodzie żołądka, podrażnieniu wyrostka robaczkowego i ogniskach gruźliczych. Po ustąpieniu objawów ostrych rwy kulszowej wskazane jest leczenie kąpielami.

A. Seelenmüller. **Przyczynek w sprawie leczenia moczenia nocnego.** (Zur Behandlung des Bettnässens). Therapie der Gegenwart Nr. 6, czerwiec 1935 r.

Zdaniem Knauera moczenie nocne w przeważającej liczbie przypadków nie jest spowodowane przez schorzenie organiczne. W licznych przypadkach tego cierpienia można uzyskać całkowitą poprawę po stosowaniu psychoterapji i faradyzacji.

Szczególnie korzystnie działa faradyzacja. W tym celu nakłada się płaską elektrodę metalową na okolicę spojenia łonowego, zaś drugą elektrodę odpowiednio wyjałowioną wprowadza się na 1 cm. głębokości do cewki. Faradyzacja trwa przez 3—5 minut przyczem stosuje się prąd słaby i średni.

Obok faradyzacji stosuje się leczenie dietetyczne, które polega na zakazie spożywania płynów po godz. 4 p.p. Nadto zwłaszcza u dzieci na początku leczenia należy budzić chorych co 2 godziny.

W powyższem leczeniu znaczenie faradyzacji polega na tem, iż błona śluzowa ulega pewnemu uczuleniu, nadto wzmaga się w ten sposób napięcie zwieracza pęcherza. Również przy schorzeniach organicznych (wiąd rdzenia, stwardnienie rozsiane) faradyzacja działa pomyślnie.

Ze względu na łatwą technikę i dostępną aparaturę opisana metoda faradyzacji zasługuje na szersze stosowanie.

CHIRURGJA.

R. Klapp. **O leczeniu czyraków twarzy.** (Über die Behandlung der Gesichtfurunkel). Therapie der Gegenwart Nr. 6, czerwiec 1935 r.

Ogólnie rozpowszechnione mniemanie o złośliwości czyraków twarzy, warg, zwłaszcza wargi górnej nie jest słuszne. Można jedynie mówić o złośliwości względnej.

W przeważającej większości przypadków czyraków i karbunkułów twarzy następuje wyleczenie, jeżeli postępowanie lekarskie jest właściwe.

Należy jednak podkreślić, iż w każdym przypadku czyraków twarzy istnieje obawa przed groźnemi powikłaniami, wobec czego sprawa leczenia tego schorzenia jest nadal przedmiotem szczególnego zainteresowania.

Omawiane schorzenie występuje przeważnie u osób młodych, przedtem zupełnie zdrowych i silnych. Aby zrozumieć dokładnie podstawy leczenia tego cierpienia, należy uwzględnić następujące dane anatomiczne i kliniczne.

Na początku ery bakterjologicznej przypuszczano, iż czyraki twarzy i górnej wargi są wywołane przez odrębne zarazki. Tymczasem liczne badania wykazały, iż w danym wypadku schorzenie jest wywołane przez pospolite gronkowce (staphylococcus pyogenes aureus).

Dopiero badania Rosenbacha nad budową anatomiczną części miękkich twarzy wyjaśniły przyczynę osobliwego przebiegu czyraków twarzy. Żyły na twarzy posiadają dość szerokie światło i mieszczą się bezpośrednio pod skórą, nie będąc oddzielone od skóry luźną tkanką łączną. Warstwa włókien elastycznych jest silnie rozwinięta na twarzy. Podczas ruchów mięśni twarzy przy żuciu, mowie i śmiechu powstają warunki, sprzyjające szerzeniu się zakażenia. Ze względu na bezpośred-

nie sąsiedztwo żył i skóry na twarzy staje się zrozumiałem, iż wszelkie procesy zapalne szybko szerzą się wzdłuż żył i wywołują zakrzepowe zapalenie (Thrombophlebitis). Jeżeli porównać przebieg żył na twarzy i kończynie dolnej, wówczas się stwierdza, iż powierzchowne żyły twarzy, które już same są dość szerokie, posiadają bezpośrednią łączność z żyłami pierwszego rzędu. Drogą v. angularis i v. ophthalmica istnieje połączenie z sinus cavernosus. Tak samo zapomocą żył twarzowych sprawy zapalne z łatwością szerzą się na żyłę jarzmową. W ten sposób z łatwością może dojść do zapalenia zakrzepowego w sinus cavernosus i do zapalenia opon, zaś drogą żył twarzowych może wywiązać się ropnica z licznemi przerzutami do płuc.

Czyraki górnej wargi zwykle są otoczone pasmem tkanki nacieczonej i ze względu na budowę raczej winny być zaliczone do karbunkułów. W obrębie twardego bolesnego nacieku występują drobne odosobnione ogniska ropne, które ulegają martwicy, przyczem sprawa powolnie się goi i dopiero późno przebija się przez skórę. Na początku schorzenia stwierdza się na górnej wardze drobne zmiany, które nie nastręczają obaw, dopiero gdy się stwierdza pasmo zakrzepowego zapalenia, prowadzące do oka, wówczas ujawnia się groźny przebieg schorzenia.

Wszelkie drobne urazy mogą w przebiegu czyraków wywołać niebezpieczne powikłania. Stąd konieczna jest staranna ochrona miejsca schorzałego przed wszelkiemi czynnikami szkodliwemi. Bezwzględnie przeciwskazane jest wyciskanie czyraków, tak samo niebezpieczne następstwa pociągają za sobą wszelkie zadrapania czyraków. Konieczne jest zachowanie spokoju w obrębie mięśni twarzy. W tym celu zaleca się pożywienie płynne, aby uniknąć ruchów mięśni przy żuciu. Z tych względów wzbronione są wszelkie rozmowy. Chory winien pozostawać w łóżku, wszelkie odwiedziny są wzbronione. W lżejszych przypadkach wystarczy nałożenie płatka gazy, posmarowanej wazeliną borną, przyczem używanie przylepca i opaski jest przeciwwskazane ze względu na niepożądany ucisk. Borna wazelina zmniejsza napięcie tkanek i ułatwia pęknięcie czyraka.

Największe znaczenie w opisanem postępowaniu posiada zapewnienie spokoju mięśniom twarzy.

W przypadkach lżejszych i średnio-ciężkich leczenie operacyjne jest przeciwwskazane. Dopiero w późniejszym okresie można wykonać małe cięcie celem opróżnienia ropnia.

W średnio-ciężkich przypadkach stosować można przekrwienie zastoinowe według Biera.

Przypadki złośliwe przebiegają śród wysokiej gorączki, dreszczów, majaczenia i przyśpieszenia tętna. W tych razach nawet przy stosunkowo niedużych objawach miejscowych należy rozpoznawać ropnicę.

W ocenie przebiegu czyraków twarzy należy uwzględnić okoliczności następujące: twardy naciek w okolicy czyraka, pasma zakrzepowego zapalenia żył i wysoka ciepłota. Gorączka powyżej 38·5° świadczy o złośliwym przebiegu, natomiast gorączka poniżej 38·5° nawet przy opisanych oznakach miejscowych dowodzi bardziej dobrotliwego przebiegu cierpienia.

Szybkie postępowanie (Progredienz) zmian miejscowych jest znamienne dla złośliwego przebiego czyraków twarzy. Według Biera wskazane jest w przypadkach złośliwych leczenie zapomocą przekrwienia zastoinowego.

W przeciwieństwie do Biera liczni autorzy zalecają w przypadkach o złośliwym przebiegu doszczętne wycięcie czyraka oraz podwiązanie żył (v. angularis, v. facialis anterior, v. jugularis). Podwiązanie żył zapobiega dalszemu przechodzeniu zarazków do krwiobiegu i w ten sposób może przerwać szerzenie się zakażenia i ropnicę. W ciężkich przypadkach z częstemi napadami dreszczów, gdy brak objawów miejscowych, wskazujących na zakrzepowe zapalenie żył, wskazane jest podwiązanie żyły jarzmowej wewnętrznej, aby zapobiec dalszym zaostrzeniom (Schübe) w przebiegu ropnicy.

POŁOŻNICTWO I CHOROBY KOBIECE

A. Serhardi. **O prowadzeniu porodu w warunkach domowych i w zakładzie.** (Hausentbindung oder Anstaltsentbindung) Zeitschrift für ärztliche Fortbildung Nr. 11, czerwiec 1935 r.

Autor podkreśla niski odsetek śmiertelności w przypadkach porodów operacyjnych, prowadzonych przez lekarzy-praktyków w warunkach domowych.

Wprawdzie często warunki domowe są niekorzystne, jednak w większości przypadków nie są one znów tak niepomyślne, gdyż w przeciwnym razie nie byłby możliwy tak znikomy odsetek śmiertelności. Nieocenione znaczenie posiada należyta i sumienna pomoc ze strony położnej. Nadto konieczny jest stosowny przyrząd do trzymania nóg (Beinhalter).

Z licznych statystyk wynika, iż odsetek śmiertelności spowodu powikłań porodowych w zakładach położniczych nie jest mniejszy niż w warunkach domowych.

B. Laqueur. **W sprawie znieczulenia w przebiegu porodu.** (Zur Frage der Analgesierung bei der Geburt). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 21, maj 1935 r.

Śród różnych środków, stosowanych w celu złagodzenia nadmiernych bólów porodowych, najakuteczniej działa jednorazowe podskórne wstrzykiwanie morfiny. Morfina i chloroform są to jady, które działają szkodliwie na ustrój rodzącej oraz na płód. W większych dawkach morfina może spowodować zatrucie płodu, również w małych dawkach niekiedy występuje uboczne działanie szkodliwe przy istniejącej idjosynkrazji. Z powyższych względów nie należy przekraczać dawki morfiny 0,01. Dawka ta jest wystarczająca dla złagodzenia nadmiernych bólów porodowych nawet u pierwiastki. Przy tej dawce nie spostrzegano żadnych ubocznych następst szkodliwych u matki jak również u płodu. W każdym razie morfina jest dozwolona jedynie przy nadmiernie silnych bólach porodowych.

Trwanie porodu nie ulega przedłużeniu wskutek stosowania morfiny, odwrotnie poród przebiega szybciej, gdyż rodząca nie wyczerpuje się spowodu bólów i krzyków. Skupia ona całą swą uwagę i energję nn czynności porodowej

Dzięki wymienionej dawce uzyskać można dostateczne znieczulenie tak, że stosowanie uśpienia chloroformowego staje się zbędne. Okoliczność ta jest bardzo ważna, gdyż podawanie chloroformu rodzącej nie jest zabiegiem obojętnym.

Uśpienie chloroformowe jest dozwolone, jedynie przy poważnych wskazaniach (obrót, kleszcze, odklejenie łożyska, inne zabiegi położnicze).

Należy podkreślić, iż dawka 0,01 morphii muriatici w zupełności wystarcza do osiągnięcia znieczulenia; natomiast chloroform stosuje się tam, gdzie jest on bezwzględnie konieczny. Wskazanie do znieczulenia morfiną stanowią nadmiernie silne bóle w przebiegu porodu.

DERMATOLOGJA I WENEROLOGJA

A. Poehlmann. **Grupa krwi, konstytucja serologiczna i odczyn Wassermanna.** (Blutgruppe, serologische Konstitution und Wa R). Zeitschrift für ärtztliche Fortbildung Nr. 11, czerwiec 1935 r.

Badanie grup krwi wzbogaciło różne dziedziny nauki lekarskiej, jednak dotychczas nie ustalono zależności między grupą krwi a usposobieniem do chorób. Liczne spostrzeżenia świądczą o pewnej mniejszej wartościowości osobników z grupą B w stosunku do kiły i raka. Nadto grupy A i AB wykazują mniejszą odporność na zakażenie, zaś grupy O i A są bardziej oporne pod tym względem. Zmienność odczynu Wassermana pod upływem leczenia nie jest jednakowa we wszystkich grupach. Osobnicy z grupą O pod wpływem leczenia najłatwiej uzyskują ujemny odczyn Wassermanna (seronegativ), natomiast przy grupie AB trudno uzyskać ujemny wynik odczynu Wassermanna. Na podstawie badań w 500 przypadkach kiły ustalono, iż w okresie pierwszorzędowym kiły energiczne wczesne leczenie wystarcza, aby

uzyskać wyrównanie odchyleń konstytucjonalnych. Wręcz odwrotnie sprawa przedstawia się w przebiegu drugo i trzeciorzędowej oraz utajonej kiły. W tym wypadku u osobników z grupą B i AB trudno było uzyskać ustąpienie objawów serologicznych. W przypadkach z grupą A o wiele łatwiej opanowano objawy serologiczne. W licznych przypadkach kiły u osobników z grupą B stwierdzono o wiele częściej nawroty objawów serologicznych oraz objawy kiły trzeciorzędowej. Mimo rozległych badań sprawa wymaga dalszego opracowania na większym materjale. Niewątpliwie między grupą krwi a usposobieniem do kiły niema żadnej zależności. Pod względem zawartości dopełniacza i dwuchwytników we krwi nie stwierdzono różnic w zależności od grup krwi. Co do techniki odczynu Wassermanna należy zaznaczyć, iż usunięcie normalnych amboceptorów z surowicy badanej nie jest korzystne dla metodyki badania.

OTO- RYNO- LARYNGOLOGJA

E, Glas. **Suchy nieżyt noso-gardzieli. Skrzywienie przegrody nosowej.** (Rhino-pharyngitis sicca. Deviatio septi narium). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 24 czerwiec 1935 r.

Przy współistnieniu suchego nieżytu noso-gardzieli i skrzywieniu przegrody nosowej należy zachować ostrożność w ustaleniu wskazań do wycięcia ponadchrząstkowego przegrody nosowej. Jeżeli suchy nieżyt pociąga za sobą zanik błony śluzowej, wówczas jama nosa ulega znacznemu powiększeniu. W tym wypadku istnieje przeciwwskazanie do korektury operacyjnej, gdyż po usunięciu wypukłości przegrody, jama nosa ulegnie powiększeniu, co spowoduje zaostrzeniu się suchego nieżytu. Z powyższych względów należy dążyć do osiągnięcia zmniejszenia jamy nosa. Tylko w tych przypadkach, gdy zanik błony śluzowej jest jednostronny, jest wskazana operacja przegrody nosowej. Skorygowanie przegrody powoduje wówczas rozszerzenie jamy nosa po stronie zdrowej i zwężenie jamy nosa po stronie chorej zapomocą nadmiernej tamponady przegrody. Leczenie następowe polega na pędzlowaniach płynem Lugola, stosowaniu menthol-turiopiny, płukaniach nosa rozczynem soli i sody. Jeżeli rozwinie się cuchnący nieżyt nosa (ozaena), wówczas obok zabiegów, zwiększających jamę nosową, wskazana jest szczepionka Hofer-Koflera w przypadkach świeżych i Marschik-Bussina w schorzeniach przewlekłych.

OKULISTYKA

H. Lauber. **Ogólna hipotonja i schorzenia nerwu wzrokowego** (Allgemeine Hypotonie und Sehnervenerkrankungen). Wiener Medizinische Wochenschrift Nr. 21, maj 1935 r.

Tarcza zastoinowa nerwu wzrokowego występuje szczególnie łatwo, jeżeli przy wysokiem ciśnieniu śródczaszkowem ogólne ciśnienie tętnicze jest niskie. Jeżeli rozkurczowe ciśnienie tętnicze i ciśnienie żylne w naczyniach siatkowki wykazują wartości w stosunku 3 — 1,9 : 1, wówczas tarcza zastoinowa się nie wytwarza. Przy tem należy zaznaczyć, iż rozkurczowe ciśnienie tętnicze w obrębie siatkówki jest równe ciśnieniu śródczaszkowemu. W tym wypadku, gdy ciśnienie rozkurczowe tętnicze w obrębie siatkówki ulega obniżeniu, zaś ciśnienie żylne wzrasta, przyczem stosunek ciśnień wynosi 1,5 : 1, wówczas szczególnie łatwo rozwija się tarcza zastoinowa Wogóle rozkurczowe ciśnienie tętnicze w obrębie siatkówki jest równe ciśnieniu śródczaszkowemu. W ten sposób można bez nakłucia lędźwiowego określić ciśnienie śródczaszkowe.

Między tętniczem ciśnieniem krwi zwłaszcza rozkurczowem a ciśnieniem śródgałkowem istnieje napięcie. Póki napięcie to utrzymuje się w granicach prawidłowych, krążenie w obrębie nerwu wzrokowego nie ulega upośledzeniu. Wogóle ciśnienie tętnicze jest przyczyną przepływu krwi przez naczynia włosowate do żył. Po obniżeniu ciśnienia tętniczego zastaje zahamowany przepływ krwi przez naczynia włosowate. Wzmożenie ogólnego ciśnienia krwi sprzyja krążeniu w naczyniach włosowatych siatkówki. Tak samo jak wzmożenie ciśnienia krwi działa na naczynia włosowate siatkówki obniżenie ciśnienia śródgałkowego.

Ciekawe spostrzeżenia poczyniono ostatnio u hypertoników w przebiegu jaskry. W przypadkach jaskry u osób z hipertonją mimo wzmożenia ciśnienia śródgałkowego nie stwierdzono zaburzeń krążenia w obrębie siatkówki. Odwrotnie przy hipotonji w przebiegu jaskry występuje upośledzenie wzroku przy normalnem ciśnieniu śródgałkowem.

W przebiegu wiądu rdzenia często stwierdza się upośledzenie wzroku w następstwie stosowania leczenia swoistego (rtęć, salwarsan, bizmut). Okoliczność tę należy tłumaczyć spadkiem ciśnienia krwi, spowodowanym przez leczenie swoiste. Stąd powstaje konieczność uwzględnienia ciśnienia krwi w przebiegu leczenia swoistego wiądu rdzenia. Obniżenie ciśnienia śródgałkowego i podniesienie ogólnego ciśnienia tętniczego w przebiegu zaniku nerwu wzrokowego na tle wiądu rdzenia często daje możność uzyskania znacznej poprawy wzroku.

U osób bez hipotonji wiąd rdzenia nie wywołuje schorzenia nerwu wzrokowego. Taksamo przy zaniku nerwu wzrokowego stwierdza się poprawę wzroku pod wpływem środków obniżających ciśnienie

śródgałkowe (pilokarpina) i podnoszących ciśnienie ogólne (kofeina strychnina).

Z powyższych rozważań wynika, iż istnieje ścisła zależność między ciśnieniem krwi a schorzeniami nerwu wzrokowego. Uwzględnienie tej zależności może przyczynić się do bardziej skutecznego leczenia zaniku nerwu wzrokowego w przebiegu wiądu rdzenia.

Skrzynka Pocztowa.

PYTANIA.

5. Medycyna biologiczna i homeopatja.

Jakie są teoretyczne założenia medycyny biologicznej? Na czem polega różnica między medycyną biologiczną a homeopatją? Czy są wytwarzane w kraju odnośne przetwory? *S. L.*

6. Niemoc na tle cukrzycy.

Chory lat 44, przed 3-ma miesiącami stwierdzono cukrzycę o lekkim przebiegu. Po małowęglowodanowej diecie % cukru w moczu wynosi 0,4%. Od roku trwa niemoc. Czy niemoc w danym przypadku jest spowodowana przez czynniki hormonalne, czy też przez zmiany organiczne w zakresie ośrodków nerwowych? Czy insulina może spowodować poprawę? *K. R.*

7. Kortyna i wyciągi nadnercza.

Jaki jest zakres stosowania kortyny? Na czem polega różnica między działaniem kortyny a działaniem innych wyciągów nadnercza? Jakie znaczenie posiada kortyna w leczeniu choroby Addisona?

B. Z.

8. Bóle w następstwie zrostów otrzewnowych.

Jak leczyć bóle, spowodowane zrostami otrzewnowemi po wycięciu wyrostka robaczkowego? Leczenie dietetyczne, farmakologiczne i stosowanie ciepła nie spowodowały ustąpienia bólów. Czy można spodziewać się poprawy po diatermji, naświetlaniach rentgenowskich ewentualnie diatermji krótkofalowej? *R. S.*

ODPOWIEDZI.

1. Leczenie przewlekłego stanu podżółtaczkowego.

Narazie wskazania do zabiegu nie widzę dlatego, że niema pewności istnienia mechanicznej przeszkody w odpływie żółci w wspólnym przewodzie żółciowym. Częściowa niedróżność wspólnego przewodu żółciowego z powodu zrostów okołodwunastniczych po przebytem

wrzodzie dwunastnicy w danym przypadku jest bardzo problematyczna. Żółtawe zabarwienie białkówek i nieznaczne wzniesienia ciepłoty nie przemawiają jeszcze za zapaleniem pęcherzyka żółciowego.

W danym przypadku, aby przekonać się o istnieniu przeszkody w wspólnym przewodzie żółciowym, proponowałbym zdjęcie rentgenowskie pęcherzyka żółciowego.

Ma się rozumieć, że wolno rozwijający się rak w obrębie brodawki Vater'a, lub w wspólnym przewodzie żółciowym, jak również zapalenie główki trzustki też dają żółtaczkę (narastającą), ale w danym przypadku narazie badania poprowadziłbym w kierunku istniejącego, być może, schorzenia wątroby (żółtaczka miąższowa — próba galaktozowa). *M. L.*

2. Schorzenia rogówki oka w praktyce ogólnej.

„Lekarz-praktyk w warunkach prowincjonalnych leczyć może wyłącznie lekkie schorzenia rogówki, w których zmiany chorobowe umiejscawiają się w nabłonku lub tuż pod nim. Do cięższych schorzeń rogówki zaliczamy te przypadki, w których sprawa chorobowa przeszła poza błonę Bowmana i umiejscowiła się w miąższu rogówki lub na błonie Descemeta.

Przedewszystkiem lekarz-praktyk na prowincji winien umieć usuwać ciała obce rogówki i leczyć pozostałe nadżerki rogówki. Następnie winien leczyć zołzowe zapalenie rogówki u dzieci, stosując ogólne wzmacniające leczenie obok leczenia miejscowego. Nadają się do leczenia wrzody przybrzeżne rogówki, które ustępują pod wpływem leczenia stanu zapalnego spojówek. Jaglicze nacieki i owrzodzenia rogówki goją się przy zastosowaniu energicznego leczenia jaglicy spojówek: jodynowanie spojówek, masaż olejkiem chaulmogrowym, lub maścią kseroformową. Z cięższych schorzeń rogówki mogłby z dobrym wynikiem leczyć lekarz-praktyk miąższowe zapalenie rogówki na tle kiły wrodzonej, gdyby obok energicznego leczenia ogólnego wcierkami szaruchy, zastrzykami Bismuthylu Klawe, salvarsanu lub solusalvarsanu, miejscowego i zastrzykami mleka, stosować miejscowo maść, zawierającą 1% atropinę lub $^1/_4$% skopolaminę w dermitrynie oraz naświetlanie rogówki małemi dawkami promieni Roentgena. W czasie naświetlań nie wolno stosować maści, zawierających ciężkie metale, jak maść rtęciowa, kseroformowa i inne. Po zakończeniu naświetlań można zastosować zakładanie 2 razy dziennie maści żółtej rtęciowej.

Lekkie przypadki schorzeń rogówki często stają się ciężkiemi. Nieraz zołzowe zapalenie rogówki doprowadzić może do głębokich owrzodzeń, które pozostawiają po sobie mniej lub więcej rozległe bielma rogówki, lub nawet do przebicia rogówki z następowym zanikiem gałki i ślepotą a w przypadkach mniej ciężkich powstają wówczas bielma z tęczówkozrostem, które powoduje znaczne obniżenie

ostrości wzroku. Zatem w przypadkach, w których owrzodzenie sięga miąższu rogówki, a zwłaszcza we wrzodzie pełzającym rogówki, w cięższych przypadkach zołzowego zapalenia rogówki, gruźlicy rogówki i t. p. najlepiej zrobi lekarz-praktyk, jeżeli jaknajprędzej skieruje je do specjalisty". *Dr. J. Neuman (Warszawa).*

3. Stosowanie maślanki w leczeniu zaburzeń odżywiania u niemowląt.

Zalety maślanki jako mieszanki leczniczej są zależne od następujących jej właściwości:

1) mała zawartość tłuszczu (0,5—1%),
2) znacznie zmniejszona na skutek sfermentowania zawartość cukru mlecznego,
3) całkowita zawartość białka, które uległo kompletnej denaturacji,
4) pełna ilość soli,
5) odczyn kwaśny mieszanki.

Stąd jest zrozumiałym charakter maślanki jako mieszanki antydyspeptycznej, lekko strawnej, a wobec pełnej zawartości soli przy małej ilości tłuszczu i nawadniającej.

W ostrych ciężkich stanach zatrucia pokarmowego u niemowląt unikamy, jak wiadomo, między innemi stosowania tłuszczu, ograniczamy wprowadzanie łatwo fermentujących węglowodanów, a białko podajemy przeważnie w postaci wynaturzonej, łatwiej ulegającej działaniu soku żołądkowego bez zbytniego obarczania wydzielniczych i ruchowych czynności żołądka.

Maślankę należy podawać po t. zw. okresie głodzenia (do 48 godzin) według klasycznego sposobu Finkelsteina w coraz wzrastających dawkach, począwszy od 5 razy po 5 — 10 gr., zwiększając dawkę bardzo powoli, zależnie od stanu chorego. Początkowo do maślanki dodaje się 2,5—3% maltozodextryny (malton, nutromalt), poczem w miarę odtruwania się chorego 5—7% maltozodextryny i 1,5 — 2% mąki lepiej kukurydzanej niż pszennej, później do maślanki można dodać zaprawkę (3% masła i 3% mąki).

W zwykłych warunkach domowych można korzystać ze sproszkowanej maślanki (np. Eledon 10 gr. sproszkowanej maślanki rozrabia się w 100 cm^3 wody, ogrzewa się na małym ogniu i po rozpoczęciu gotowania się trzyma się przez 1/2 minuty nad ogniem). Z otrzymaną maślanką postępujemy jak wyżej.

Dr. med. M. Bussel (Warszawa)

4. Wyrób piramidonu w kraju.

Wyrób piramidonu, będącego pochodną antypiryny, jest ściśle związany z fabrykacją tej ostatniej.

Podjęcie produkcji leczniczych związków pyrazolonowych w kraju utrudnione jest z jednej strony wysokiemi kosztami inwestycyjnemi, z drugiej zaś—brakiem krajowych półproduktów (np. fenylohydrazyny, estru etylowego kwasu acetylo-octowego, chlorku metylu).

Warszawskie Towarzystwo
„MOTOR"
Spółka Akcyjna

Zdaniem naszem piramidon dotąd nie jest produkowany w kraju wskutek wysokich kosztów instalacji i jednocześnie stosunkowo małego zbytu tego produktu na naszym rynku. Na brak półfabrykatów do wyrobu antypiriny i piramidonu zwracano uwagę w odpowiednich referatach, jakie ukazały się w ub. r.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne
LUDWIK SPIESS i SYN, Spółka Akcyjna

Redaktor i wydawca: **Mr. A. HIRSZFELD.**

Warunki prenumeraty: Rocznie zł. 6.—, półrocznie zł. 3.50, pojedyńczy Nr. zł. 1.—
Ogłoszenia: cała strona zł. 150, 1/2 str. zł. 80.—, 1/4 str. zł. 45. Okładki o 30% droższe.

Numer wychodzi w pierwszej połowie każdego miesiąca.

Zakłady Graficzne B. Pardecki i S-ka, Warszawa, tel. 5-22-05